

## **LA INNOVACION ABIERTA**



**PRESENTADO POR:**

**DIEGO GIOVANNI CAMARGO COLMENARES**

**PRESENTADO A:**

**CRISTHIAN CAMILO ROJAS GUTIERREZ**

**FECHA DE ENTREGA:**

**6 DE SEPTIEMBRE DEL 2018.**

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESPECIALIZACION EN ALTA GERENCIA  
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN  
BOGOTÁ D.C**

### **Índice de tablas**

Tabla 1 Ponderación y correlación I.A. /PETD.....	24
---	----

### **Índice de figuras**

Figura 1 elementos de valor en la toma de decisiones. ....	14
Figura 2 Knowledge Flow. ....	15
Figura 3 Ambientes de aptos para la innovación abierta.....	21
Figura 4 Evolución financiera de Lego Group .....	23

## **Resumen**

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar las ventajas organizacionales derivadas de la influencia directa de la innovación abierta sobre el elemento funcional del proceso empresarial para la toma de decisiones. Para alcanzar esta meta, fueron propuestos tres objetivos específicos. El primero de ellos iba de la mano con la definición epistemológica y hermenéutica del concepto de innovación abierta. El segundo buscaba determinar las ventajas comparativas y competitivas de la I.A. en relación a un mercado altamente fluctuantes, analizado desde el componente natural de los diferentes procesos para la toma de decisiones. Por ultimo, el investigador diseñó una matriz ponderable, a través de la metodología impuesta por Bresmerl (2003) la cual derivó e integro el concepto I.A. al PETD desde un enfoque complejo-mixto.

**Palabras claves:** innovación, abierta, decisiones, proceso, empresarial

## **Abstract**

The general objective of this research was the advantages derived from the direct influence of open innovation on the functional element of the business process for decision making. To achieve this goal, three specific objectives were proposed. The first of them went hand in hand with the epistemological and hermeneutic definition of the concept of open innovation. The second sought the comparative and competitive advantages of the I.A. in relation to a highly fluctuating market, analyzed from the natural component of the different processes for decision making. Finally, the researcher designed a ponderable matrix, through the methodology imposed by Bresmerl (2003) which derived and integrated the concept I.A. to the PETD from a complex-mixed approach.

**Keywords:** innovation, open, decisions, process, business

## **Introducción**

La innovación abierta es un nuevo concepto estratégico que busca desarrollar paradigmas comunes entre el usuario (demandante) y la empresa oferente. De acuerdo con Chesbrough, Vanhaverbeke & West (2006):

(...) el empleo de la I.A. en los diferentes procesos empresariales para la toma de decisiones ha generado en gran parte del mercado una paradoja organizacional, que le permite a usuarios y compradores la interacción directa entre: sus necesidades insatisfechas y la cadena de producción de la empresa. (p. 95)

Visto desde esa perspectiva, la innovación abierta representa una nueva forma para estructurar, configurar y alienar los procesos misionales con los objetivos institucionales. A través de la I. A., una compañía podría llegar a reconfigurar cada uno de sus planes y reestructurar de esa forma, el proceso para la toma de decisiones. Lo anterior, teniendo en cuenta que el cuerpo gerencial deberá tomar responsabilidad de una herramienta que permita a los trabajadores y a los usuarios una interconexión directa entre: la estrategia empresarial, la misión comercial, el público segmentado y constantes de interés contextual como el e-commerce.

De acuerdo con Dahlander & Gann (2010): “(...) el 27.6% de las organizaciones comerciales a nivel internacional emplean el precepto de I.A. a la hora de estructurar un proceso misional direccionado hacia la toma de decisiones gerenciales.

Con base en la anterior afirmación, el ensayo a estructurar corresponderá al estudio teórico de las variables sistémicas y funcionales que hacen parte del concepto organizacional derivado de la I.A. Para tal fin fue establecido un objetivo general, el cual busca determinar los aportes organizacionales generados por el concepto de innovación abierta ante el desarrollo del proceso empresarial para la toma de decisiones teniendo como

propósito la identificación de los impactos positivos, producto del flujo de conocimientos y la interacción entre empresa y consumidor.

Para tal fin, fueron diseñados tres objetivos intermedios. En el primero de ellos pretende identificar el núcleo funcional relacionado al marco de la innovación abierta, a través de un método de descripción analítica que permita establecer los estándares de optimización, producto de la aplicación de la estrategia de innovación vierta sobre el PETD. El desarrollo de este objetivo coadyuvará a que el investigador pueda describir qué es el concepto de I.A. y cómo funcionan sus variables interdependientes.

El segundo, elaborará un diagnóstico de los impactos de la aplicación de la I.A. a los PETD, a través de un análisis comparativo y correlacional de organizaciones comerciales que hayan adaptado el marco de I.A. a sus procesos gerenciales. Por último, se configurará una matriz interpretativa que exponga las ventajas organizacionales derivadas de la aplicación del marco de I.A. a los diferentes procesos empresariales direccionados hacia la toma formal de decisiones.

El ensayo a desarrollar estará caracterizado por un modelo investigativo de tipo triangular, puesto que es fundamental para la investigación interpretar los datos, las teóricas y todo aquel precepto metodológico sujeto a la influencia del marco de innovación abierta sobre la matriz de procesos empresariales para la toma de decisiones, ejecutados por la mesa directiva o por el cuerpo gerencial de las organizaciones lineales y jerárquicas.

**Pregunta de investigación**

¿Cuáles son los aportes organizacionales al proceso empresarial para la toma de decisiones generados por el concepto de innovación abierta?

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

- Determinar los aportes organizacionales generados por el concepto de innovación abierta ante el desarrollo del proceso empresarial para la toma de decisiones.

### **Objetivos específicos**

- Identificar el núcleo funcional relacionado al marco de la innovación abierta, a través de un método de descripción analítica que permita establecer los estándares de optimización, producto de la aplicación de la estrategia de innovación abierta sobre el PETD.
- Elaborar un diagnóstico de los impactos de la aplicación de la I.A. a los PETD, a través del análisis comparativo y correlacional de organizaciones comerciales que hayan adaptado el marco de I.A. a sus procesos gerenciales.
- Configurar un matriz interpretativa que exponga las ventajas organizacionales derivadas de la aplicación del marco de I.A. a los diferentes procesos empresariales direccionados hacia la toma formal de decisiones.

## **Justificación**

El trabajo de investigación encuentra una justificación formal en el desarrollo de nuevas formas de estructuración para decisiones, ideas y estrategias comerciales ante un mercado internacional altamente segmentado.

De igual forma, el desarrollo de esta investigación se fundamenta en la constante necesidad que poseen los cuerpos gerenciales para tomar decisiones en escenarios comerciales en los que el espectro comercial es volátil, incierto, complejo y ambiguo.

Así mismo, la investigación a desarrollar encuentra una justificación formal en relación a la estructuración de ciclos gerenciales en los que se diseñen determinaciones basadas en:

- i. Cálculo gerencial
- ii. Diseño y enfoque financiero
- iii. Emprendimiento
- iv. Determinación del riesgo
- v. Gestión del riesgo financiero
- vi. Análisis de la función financiera
- vii. Análisis característico de los segmentos del mercado



### **Marco teórico**

La innovación abierta se ha convertido en un paradigma clave para el intercambio de conocimientos entre el oferente y el consumidor. A través de ella, las empresas pueden permutar nuevas formas de producción que implican la integración de un tercero al proceso creativo de la entidad. Descrita por Chesbrough (2003) como una nueva forma de interacción interna y externa, la innovación abierta ha pasado a convertirse en un referente global correlacionado a un flujo de conocimientos, los cuales coadyuvan al cuerpo gerencial a tomar determinaciones claves durante la materialización de los diferentes procesos empresariales referentes a la toma de decisiones.

Analizada desde un precepto multidimensional, la innovación abierta hace parte de una categoría de intervención empresarial en la que el cuerpo gerencial explota el conocimiento de las distintas áreas funcionales para, posteriormente, intercambiar un producto derivado del aporte humanístico con empresas dedicadas a la misma actividad comercial. De una u otra forma, la innovación abierta pasaría entonces a convertirse en un factor común, dinamizador de procesos productivos empresariales, cuya funcionalidad no distingue entre el cuerpo gerencial y el cuerpo ejecutante, ya que su precepto estructural busca establecer un paradigma interrelacional entre los actores del proceso y los procesos productivos especializados.

En relación a lo anterior, Ramírez (2016) argumenta que: “(...) no existe un proceso empresarial que aparte la opinión del cuerpo ejecutante de las áreas funcionales y del personal de empleados, puesto que la información proviene de una nueva clase de conocimiento, el conocimiento intrínseco” (p. 82). La afirmación de este investigador es clave para entender, que es el conocimiento fluctuante el que permite a los gerentes y

líderes de procesos establecer nuevas líneas de producción y nuevas formas de interacción comercial entre la oferta de la empresa y un mercado altamente globalizado.

Ahora bien, vista desde una perspectiva estatocéntrica, la innovación abierta hace parte de un nuevo paradigma globalizado, el cual busca entrelazar al concepto funcional de las organizaciones con el talento humanístico que las mismas poseen en su interior. En otras palabras, la innovación abierta, expuesta por primera vez a través de la concepción teórica de Chesbrough (2003), deja entrever una paradoja que relaciona los elementos de la creatividad, innovación, voluntad laboral y estrategia empresarial con un diseño organizacional útil en la configuración de nuevas formas de interacción comercial ante un mercado altamente volátil.

Otra de las ponencias investigativas empleadas en la definición conceptual de innovación abierta, radica en la caracterización epistemológica ofrecida por Ceballos (2009). Para este investigador, la innovación abierta representa una puerta formal para el acceso a mercados compartimentados en los que el usuario o consumidor tiene, de una forma u otra, un precepto claro acerca de las necesidades básicas insatisfechas. De esta forma, es el usuario o consumidor quien demanda a las empresas la materialización de productos, estrategias o mercados internacionales que cumplan con el estándar contextual requerido por un escenario comercial volátil, incierto, complejo y ambiguo.

Por otro lado, e integrando en el debate la ponencia teórica de Mejía (2010), es indispensable entonces argumentar que la innovación abierta no representa únicamente una paradoja comercial, sino más bien una nueva forma de interrelación que ofrece a los consumidores la oportunidad de diseñar- a detalle- la solventación tangible a cada una de sus necesidades. Dicho ejercicio es llevado a cabo, de acuerdo a la interpretación de Slattery (2016), a través de un flujo de conocimientos constantes en los que el trabajador explota su

nivel cognoscente a fin de generar paquetes de trabajo o ideas dinamizadora, todas ellas empleables en el mejoramiento de procesos o sistemas funcionales correlacionados a la estructura interdinámica de la entidad comercial.

En referencia a lo anterior, Sánchez (2011) trae a colación el empleo de la innovación abierta como una herramienta formal que facilita a los cuerpos gerenciales el diseño de determinaciones claves en la interdicción comercial de nuevos mercados aún in-explorados en los que no existe segmentación alguna. De esta forma, Sánchez (2018) expondría entonces al concepto de innovación abierta como a un precepto generador de variables estratégicas, útiles en la consolidación de nuevas formas de comercio.

Similar al concepto de Sánchez, Ceballos (2012) diseña una relación interdependiente entre las variables de la innovación abierta – flujo de conocimientos- y los diferentes procesos empresariales creados para la toma de decisiones cualitativas y cuantitativas. Así pues, el autor afirma que:

(...) La estructuración de los procesos empresariales para la toma decisiones, en muchos casos, carece de elementos formales que permitan al cuerpo gerencial diseñar una estrategia general a partir del pensamiento interno del cuerpo laborante. Esto quiere decir que las decisiones relacionadas o empleadas a la estructuración de los diseños empresariales no poseen elementos contextuales, generadores de un entorno realista en el que se pueden evaluar las decisiones a partir de concepciones retrospectivas y prospectivas. (p. 65)

La afirmación del autor integra al debate un pensamiento claro relacionado a la explotación del conocimiento empresarial y a la comercialización de nuevas ideas que no pueden, de acuerdo al autor, ser compartimentadas a razón de funciones tradicionales derivadas de niveles competitivos subyacentes. Reforzando la ponencia expuesta por Ceballos (2012), Sánchez (2013), tomando como punto de partida la presunción teórica Chesbrough (2003), genera una definición epistemológica de innovación abierta netamente estructurada con base al interés de los mercados internacionales y las necesidades básicas

insatisfechas por parte de los usuarios. Desde la definición de Sánchez (2013), la innovación abierta puede ser considerada un elemento praxeológico, facilitador de la acción constante entre la oferta y la demanda. En otras palabras, para este autor, la innovación abierta significaría entonces un factor de cálculo prospectivo que permite a los entes gerenciales conocer la necesidad contextual del usuario o consumidor, a fin de establecer nuevas formas de satisfacción comercial en las que el demandante (cliente) sea quien escoja, delimite, describa, detalle y especifique el concepto subjetivo de una posible solución a la necesidad. Por lo tanto, la caracterización natural de la I.A. yacería entonces en un precepto paradigmático: la satisfacción del cliente a través de las peticiones generadas por el mismo.

Expuesto el concepto de interrelación funcional entre cliente y el productor, Johnson (2016) diseña una caracterización en la que se estipulan como factores de innovación; el intercambio de conocimientos intersectoriales e interinstitucionales. En otras palabras, para Johnson (2016), la innovación abierta representa una oportunidad prospectiva que permite a las empresas intercambiar ideas, conceptos y preceptos teniendo como propósito la materialización de un objetivo mancomunado: la consolidación de mercados altamente volátiles y financieramente fluctuantes.

El concepto teórico de Johnson (2016), permite al investigador incluir en el debate la definición del precepto de innovación abierta, no como una constante en la que se generan intercambios de conocimientos, sino más bien como un precedente clave, útil en la estructuración de procesos empresariales para la toma de decisiones que carezcan de solidez contextual a la hora de analizar la volatilidad de los mercados globalizados. Frente a la anterior premisa, Ramírez (2014) argumenta que: “(...) el proceso para la toma de decisiones no garantiza el éxito de las estrategias empresariales, sin embargo, es

fundamental disminuir el riesgo a su mínimo nivel” (p. 94). Por ende, el diseño de determinaciones o decisiones debe obedecer una serie de fases o pasos en los que se estructure un esquema enfatizado al análisis futurista del comportamiento de los mercados a fin de influir, de manera prospectiva, sobre el devenir constante de las matrices financieras de la empresa.

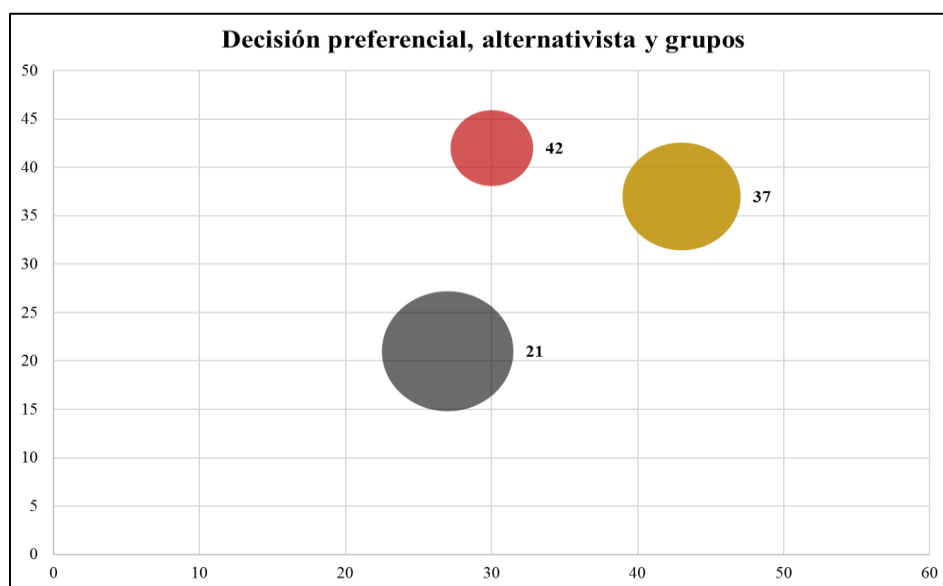
Aunque la conceptualización principal de la innovación abierta no está relacionada a la toma de decisiones, su naturaleza sí es útil para moldear procesos empresariales en los que se requiere un nivel especializado referente a la prevención del riesgo calculado. Dicho análisis, de acuerdo a Ramírez (2012), se podría conseguir, únicamente, siempre y cuando exista en la organización un flujo de conocimientos internos que retroalimenten la indecisión del cuerpo gerencial con el aporte sistémico, funcional y estructural de los entes ejecutantes.

El aporte de Ramírez (2012), genera una suposición perceptual en la que se puedan analizar las preferencias determinantes del cuerpo gerencial. Para tal fin, es incluido en este constructo teórico el resultado investigativo de Corredor (2016). De acuerdo con Corredor (2016):

(...) Los líderes gerenciales terminan, tarde o temprano, decidiendo o determinando en razón a la estadística retrospectiva, dejando de lado la importancia futurista de las fluctuaciones del mercado. Por lo tanto, podría argumentarse que la decisión o la determinación gerencial en la organización colombiana está basada en: análisis anticuados, sistemas operativos o procesos empresariales carentes de estructura analítica e informes cuantitativos basados en suposiciones futuristas no consolidadas. (p. 103)

Con base en la afirmación de Corredor (2016), es deducible entonces afirmar que la determinación o decisión final se estructura a través de un proceso que no posee esquemas evaluativos, conscientes del entorno contextual y adaptables a la necesidad fluctuante del mercado. Apoyando la idea de Corredor (2016), pero objetivando un concepto

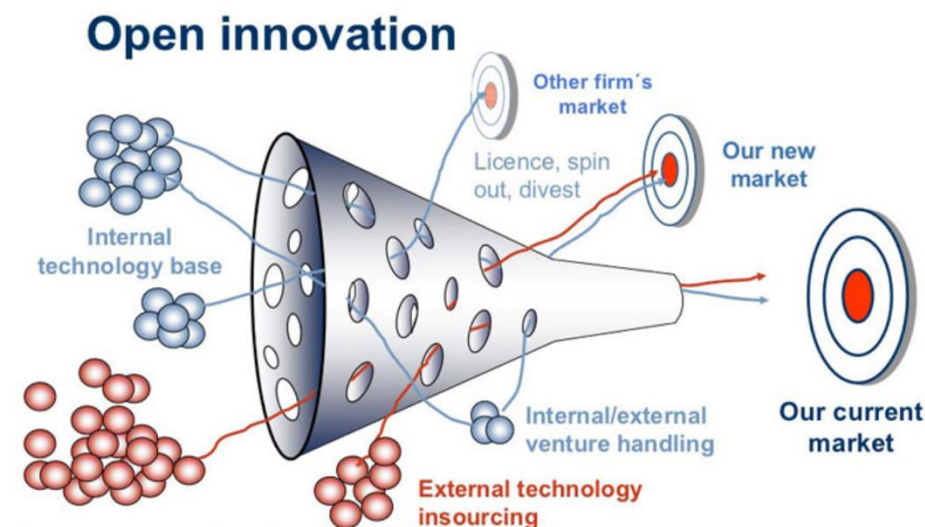
estructuralista hacia la determinación de la toma de decisiones, Fonseca (2015) expone como aporte funcional a la investigación una noción en la que se concluye que la toma de decisiones gerenciales no es influenciada por valores organizacionales, sino más bien por la variabilidad colectiva de los contextos circundantes. Ver figura 1.



**Figura 1** elementos de valor en la toma de decisiones.

Fuente: elaboración del investigador con estadísticas recuperadas de Fonseca (2015)

El precepto de Corredor (2016) es útil para entender que la toma de decisiones empresariales en la organización colombiana, elemento muestral, es independiente al análisis relacional del contexto, la situación circunstancial y los objetivos de la empresa en relación a un mercado influenciado por constantes geoeconómicas. Partiendo de la perspectiva de Corredor (2016), se propondría entonces como dinamizador constante en los procesos empresariales para la toma de decisiones al concepto funcional de I.A., teniendo en cuenta que la misma permite que las entidades intercambien conocimientos internos a raíz de lo que Chesbrough (2003) conoce como Knowledge Flow. Ver figura 2.



**Figura 2** Knowledge Flow.

Fuente: información recuperada de Chesbrough (2003)

El Knowledge Flow facilita a los cuerpos gerenciales la estructuración de determinaciones o decisiones a partir de un banco de conocimientos caracterizados por la experticia del cuerpo ejecutante, generador activo de ideas, ponencias, teorías y estrategias correlacionadas a el interés objetivo del mercado regional o internacional. Por lo tanto, y con el fin de concluir esta ponencia se vuelve racional argumentar que el flujo de conocimientos interno, característica primaria de la innovación abierta, es una constante optimizante en los parámetros tradicionales empleados para la toma de decisiones empresariales.

### **Innovación abierta, PETD y elementos optimizantes**

La toma de decisiones en Colombia es una cadena cíclica, caracterizada por la materialización de una serie de fases interrelacionadas, las cuales buscan establecer, de manera secuencial, determinaciones fortuitas que, de una otra forma, terminan optimizando al interés inter-objetivo de la empresa. Bajo esta presunción, Zamudio (2010) es enfático al argumentar que el proceso para la toma de decisiones en la empresa colombiana no yace en el análisis contextual de las estadísticas, ni en el estudio de los escenarios prospectivos, sino

más bien en la recomendación actitudinal o a posteriori de los integrantes que hacen parte del nivel ejecutivo. Esto quiere decir que la toma de decisiones en la organización colombiana carece de elementos de valor como: prospectiva estratégica y planeación integral.

La ponencia de Zamudio (2010), dejaría entonces entrever un vacío sistémico y funcional que surge en la desarticulación de los objetivos misionales, los objetivos estratégicos y la capacidad direccional de los líderes gerenciales. Vista desde el espectro unidireccional, la innovación abierta se convertiría en una base estructural para el proceso empresarial relacionado a la toma de decisiones. En concordancia con las afirmaciones Zamudio (2010), la cadena empleada para la toma de decisiones en la organización colombiana carece de variables tangibles capaces de estructurar una matriz de probabilidades acordes al comportamiento de los mercados y de los nichos poblacionales ya segmentados. La anterior afirmación, llevaría a esta investigación a deducir que el proceso para la toma de decisiones, desde la configuración inter-seccional, diseñada para consolidar los objetivos misionales de la organización, no sólo posee vacíos en los esquemas procedimentales, sino también enfrenta errores competentes a la formulación de fases o etapas indispensables para el análisis contextual de los parámetros integrados a la toma de decisiones.

Otro concepto clave, empleable en el entendimiento formal de los vacíos sistémicos y funcionales correlacionados a la cadena de valor generada por el PETD es el expuesto por Slattery (2014). Para la investigadora, la innovación abierta, representa una nueva forma de configuración de decisiones, la cual busca articular e interconectar cada una de las variables que podrían influir en el impacto posterior de la decisión tomada. Desde un paradigma organizacional, la innovación abierta sería entonces un factor de análisis que permitiría al



cuerpo gerencial reconfigurar la determinación o decisión a tomar de acuerdo al récord histórico y al flujo de conocimientos que emana desde las áreas funcionales de la empresa. El concepto de la autora expone una nueva definición en la que innovación abierta no solo es parte del proceso, sino también un concepto propio de los elementos que generan habilidad y experticia gerencial. Visto desde un espectro empresarial, el proceso para tomar determinaciones estaría influenciado por una serie de elementos de valor que pierden validez una vez que se desarticulan los objetivos estratégicos, los objetivos misionales y los objetivos comerciales de la empresa.

Ahora bien, un referente temático para el tópico de innovación abierta yace en las ponencias investigativas de Medina (2013). Para este autor, la innovación abierta es una variable, cuya influencia es directamente proporcional a la capacidad gerencial demostrada durante la estructuración de decisiones neurálgicas, las cuales implican el análisis correlacional de los preceptos derivados de la prospectiva estratégica y de la prospectiva lineal. De una forma u otra, la presunción epistemológica del autor ayudaría a los investigadores a entender que el proceso empresarial para la toma de decisiones no es un elemento independiente, puesto que sus variables son altamente interdependientes a conceptos subjetivos, carentes de integración entre: la estrategia a desarrollar, la objetividad empresarial y la capacidad direccional de los cuerpos gerenciales.

Al considerarse una variable interdependiente, el proceso empresarial para la toma de decisiones podría ser entonces considerado una estructura moldeable, flexible y adaptable al contexto empresarial. Dicha adaptabilidad, genera una oportunidad inter-sistémica, empleable en la gestión integradora necesaria para relacionar el concepto funcional de innovación abierta con el núcleo estructural de la toma de decisiones. Esto quiere decir que la innovación abierta sí es un factor de interacción que permite a los empresarios, gerentes,

líderes de proceso o líderes estratégicos determinar, decidir e influenciar procesos empresariales y organizacionales a través del intercambio de conocimientos constantes entre cuerpo laboral y la decisión requerida. Frente a esta ponencia, Chesbrough (2003) debate que:

Existe una serie de facultades administrativas, operacionales y logísticas dinamizadas por la naturalidad sistémica de la innovación abierta. Dichas características o facultades sol emplearles en la optimización de los diferentes procesos empresariales, teniendo en cuenta que todos estos hacen parte de una matriz conjunta dependiente a la fluctuación de los mercados regionales e internacionales. Estas facultades son: integración de los actores, análisis de los escenarios comerciales, interacción directa con el usuario o consumidor, creación de ambientes óptimos para la innovación empresarial y reconfiguración de los estándares procedimentales de la entidad. (p.82)

Por lo tanto, la innovación abierta no sería únicamente un proceso de intercambio de conocimientos sino también un paradigma lógico, generador de nuevas formas de interacción y determinación decisiva para el componente empresarial. Desde esta perspectiva, la I.A. podría llegar a ser considerada un factor clave al ahora de reinterpretar y analizar las variables de impacto y las constantes fluctuantes derivadas de la volatilidad de los mercados, cuya naturaleza radica en la estructuración de estrategias paradigmáticas, útiles para la intervención de los productos o servicios empresariales ante mercados objetivos, segmentados pero aún poco explorados.

El primer dinamizador o factor optimizante, producto de la aplicación de los elementos de innovación abierta al proceso para la toma de decisiones es alusivo a la integración de los actores empresariales. La integración de los actores busca generar un contexto de acción en el que se tienen en cuenta ideas, teorías o resultados investigativos provenientes del cuerpo ejecutante y del cuerpo direccional. Dicha interacción, termina convirtiéndose en un modelo de acción conjunta que conlleva al cuerpo gerencial a determinar de manera

perspectiva un concepto clave para el desarrollo de nuevas estrategias de intervención comercial o de lineamientos claros diseñados para fortalecer el nivel competitivo de la organización. El segundo precepto, el análisis de los escenarios comerciales, demanda a los líderes del proceso a establecer un precepto empresarial para la toma de decisiones basado en la observación directa de las estadísticas fluctuantes, representativas para el interés comercial y financiero de la organización. En referencia a este campo de acción, la innovación abierta aportaría una matriz analítica estructurada a partir de las variables transeccionales expuestas por el cuerpo ejecutante, en otras palabras, son los trabajadores los que aportan de forma colateral un precedente descriptivo y un diseño de las matrices empleadas en el análisis del contexto.

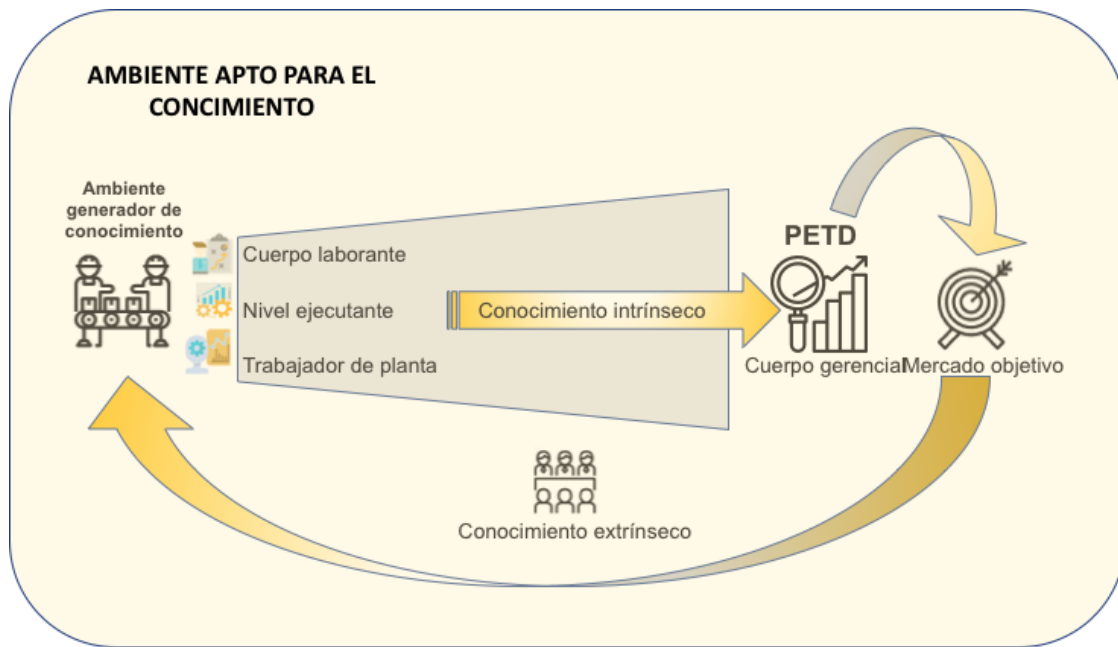
El tercer elemento, la interacción directa entre el usuario o consumidor y el prestador de servicios o productor, siembra un antecedente en el qué se optimiza la interrelación directa a partir de la integración del cliente o consumidor al proceso creativo interpuesto para el diseño, elaboración o desarrollo de los bienes y servicios a comercializar. En relación a la anterior afirmación, Barreto (2016) expone como paradigma para ejemplificar la efectividad de la estrategia o toma decisiones, una vez que se integra al proceso el concepto funcional de la innovación abierta, el caso de interés ocurrido en la empresa General Electric. De acuerdo con Barreto (2016), durante los últimos 15 años, la empresa General Electric ha rediseñado sus procesos para la toma de decisiones tomando como base la necesidad circunstancial del usuario o consumidor y construyendo, a partir de ese paradigma, una segmentación pluralista en la que son incluidas al sistema de producción las necesidades impuestas por el mercado segmentado y por la planta de trabajadores. Esta interacción generará entonces una variable interactiva, la cual no deja de lado, en la

construcción de decisiones, ningún factor aledaño, circundante o derivado del pensamiento crítico de los usuarios y de los trabajadores de planta.

### **Análisis investigativo de los impactos de la aplicación de las variables I.A. al PETD organizacional**

Las variables que edifican al precepto I.A. pueden relacionarse con cualquier campo de acción empresarial. Es decir, la flexibilidad de estas variables permite a los entes empresariales adaptar o solventar necesidades a partir de la estructuración de componentes afines a la función natural de la innovación abierta. De acuerdo con Mejía (2015): “(...) la innovación abierta hace parte de un concepto empresarial en el que toda variable es moldeable a la necesidad del contexto” (p. 83). Al poseer un componente funcional flexible, la I.A. focaliza su epicentro de acción sobre un solo paradigma, el flujo de conocimientos útiles para la cimentación de decisiones y determinaciones que influyan, de manera organizacional, sobre los esquemas intersecciones de la empresa. A raíz de esa explicación, la I.A. y el PETD podrían ser considerados constantes asimilativas e interdependientes puesto que, de una forma u otra, el proceso diseñado para la toma de decisiones requiere una retroalimentación constante en la que ambos actores, cuerpo gerencial y cuerpo ejecutante, analicen la estrategia a construir, basados en un paradigma de interacción organizacional. Ver figura 3.

Ambiente apto para la innovación abierta



**Figura 3** Ambientes de aptos para la innovación abierta.

Fuente: elaboración del investigador con información recuperada de Chesbrough (2013)

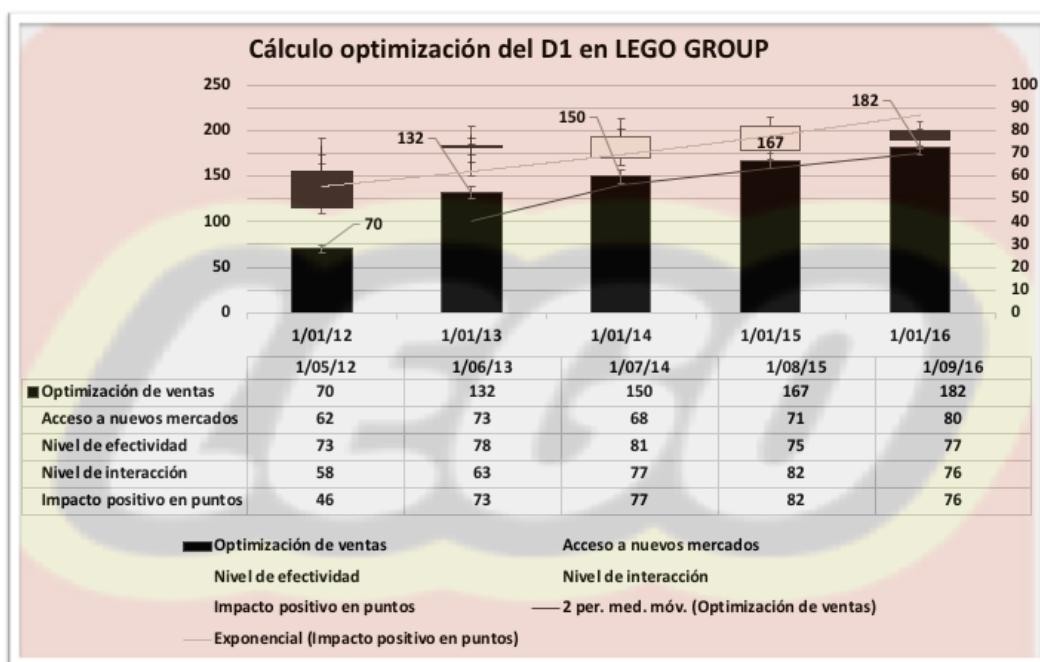
La figura 3 permite analizar un ambiente empresarial en el que las variables que conforman al concepto de innovación son interdependientes, se interrelacionan y buscan retroalimentar al proceso PETD a través de la comunicación que existe entre los trabajadores ejecutantes, el mercado objetivo y los cuerpos gerenciales. De esta forma, la conciliación funcional entre ambos paradigmas es clave a la hora de entender que el PETD si debe estructurarse en base a tres constantes de acción. La primera de ellas es transmutación de los elementos de acción conjunta ya que es fundamental para la estrategia empresarial conformar núcleos de trabajado en los que se desarrollen preceptos, aportes y constantes optimas en la determinación formal de decisiones.

La segunda va de la mano con la estructuración de un PEDT diseñado para interactuar y concretar estratagemas contextuales, adaptadas a las necesidades del entorno y sujetas a la voluntad comercial de los consumidores. La tercera, nuevamente relacionada al PEDT como centro de la discusión, yace en la formación de áreas funcionales en las que no existe

afección o modificación alguna derivada de los impactos fluctuantes del estándar financiero y comercial de la entidad. El cuarto y último, busca diseñar y fomentar un ambiente nodal en el que existan paradigmas articuladores en relación al flujo de conocimientos, diseño de estrategias y segmentación de mercados aún no explorados.

Ahora bien, expuestos los elementos de valor para la conformación de ambientes de innovación y las constantes adecuadas para la estructuración de flujos de conocimiento, es importante, para el interés investigativo de este ensayo, integrar en el debate una matriz de aportes positivos, productos de la adaptación del concepto de I.A. al sistema procedimental y funcional del PETD.

En relación a lo anterior, se hace importante debatir que, de acuerdo a Mejía (2016), la I.A. no solo potencializa al PETD, sino también lo dinamiza, caracteriza y alinea de acuerdo a la necesidad del consumidor. La afirmación de Mejía (2016) viene acompañada de un ejemplo gráfico en el que se exponen estadísticas descriptivas pertenecientes a la compañía Lego Groups.



**Figura 4** Evolución financiera de Lego Group

Fuente: elaboración del investigador con información recuperada de Financial Gestion in Lego's Group (2017)

Como se observa en la gráfica, el crecimiento financiero de Lego Group es notable una vez que se incorpora en el sistema funcional el carácter procedimental proveniente de la innovación abierta. No obstante, y con base en las afirmaciones de Osfield (2018)“(…) el crecimiento de Lego no es momentáneo, es escalonado, y su éxito constante está basado en la configuración de sistemas prácticos en los que las decisiones no son independientes al contexto o a la situación foránea del mercado.” (p. 74). Es decir, una vez que se adapta el concepto funcional derivado de la I.A. , es propuesto como objetivo un empresarial la optimización del PEDT a través de la cimentación de dos elementos de valor empleables para entender y consolidar el mercado: el análisis y la difusión de los conocimientos. Por lo tanto, y de acuerdo a lo descrito en este aparte es fundamental recalcar que los aportes positivos, generados por el impacto interdinámico de la adaptación de ambientes y flujos de conocimiento a los segmentos de la organización, son:

- i. Mejoramiento de las relaciones entre los consumidores, los oferentes y los canales de distribución.
  - ii. Optimización de los tiempos de ejecución y satisfacción de necesidades comerciales propuestas por los consumidores
  - iii. Canalización y unión de esfuerzos entre: grupos gerenciales y grupos ejecutantes
  - iv. Diversificación de las dinámicas empleadas en el planeamiento
  - v. Interconexión creativa entre el trabajador de planta, el usuario o consumidor y los diferentes ciclos de producción.
  - vi. Integración de los consumidores o usuarios al ciclo productivo de la empresa.
- Esto quiere decir que la innovación abierta, factor dinámico en los PETD y ciclos de producción, permite la interacción entre el consumidor, la oferta y la proyección del servicio o producto a comercializar.

### **Matriz interpretativa de las ventajas competitivas, generadas por la innovación abierta al concepto funcional del PETD**

Una vez descrito el concepto elemental del PETD y de los impactos positivos generados por la adaptación de las variables reflectivistas derivadas del esquema propositivo de la I.A. es menester por parte del investigador diseñar una matriz de ventajas competitivas ofrecidas por la I.A. al proceso PETD a través de la metodología de Bresmerl (2003) la cual permite la construcción de un esquema inter-variado, relacionado a los impactos dinamizante y a los impactos no transmutables. Para tal fin, el investigador diseña la tabla que se relaciona a continuación:

**Tabla 1**  
Ponderación y correlación I.A. /PETD



<b>Variable</b>	<b>Impacto</b>	<b>Asignación porcentual de acuerdo a la ponderación MEFI</b>	<b>Asignación porcentual de acuerdo a la ponderación MEFE</b>	<b>Promedio de impacto</b>
integración entre los consumidores, los cuerpos gerenciales y los cuerpos ejecutantes	Disrupción de los modelos tradicionales empleados en la producción, los cuales estudian el comportamiento del mercado desde un paradigma clásico	78%	76,30%	77%
Desarrollo de nuevas formas de interacción e interdicción ante el mercado	reconfiguración de los paradigmas clásicos, útiles para la captación y segmentación de mercados	66,30%	71,40%	68,85%
estructuración de ambientes laborales caracterizados por el flujo de los conocimientos	Generación de nuevos ambientes laborales en los que se combinan cuatro elementos de valor: la tecnología, el conocimiento, al experticia del trabajador y la necesidad del consumidor	72,60%	66,30%	69,45%
Optimización del proceso empresarial para la toma de decisiones	Creación de nuevas formas para direccionar, determinar o decidir a través de la inclusión de herramientas tecnológicas, humanísticas y organizacionales que permitan al cuerpo gerencial la definición de los problemas con base a una serie de matrices retrospectivas y prospectivas	67,30%	72,60%	69,95%
<b>Promedio total</b>				<b>71%</b>

Fuente: elaboración propia del investigador

La tabla 1 permite a los lectores analizar que la ponderación de variables se encuentra determinada cantidades estándares, empleadas durante la configuración de las matrices MEFE y MEFI. La variables asignadas hacen parte de la conclusión comparativa del autor, mientras que el impacto organizacional se describe de acuerdo al resultado investigativo de los factores de favorabilidad de la Innovación Abierta publicada por Slattery (2016).

## Conclusiones

Una vez observadas las variables que hacen parte del nuevo concepto de I.A., estudiadas las ventajas organizacionales generadas por la I.A. hacia la elementalidad natural del PETD y determinadas las ventajas organizacionales generadoras de virtuosidad gerencial para el proceso empresarial de toma de decisiones es concluible que:

- i. La toma de decisiones es variable, no existe un concepto estático que permita influenciar el proceso o determinar valores a partir de análisis consuetudinarios propios de la tradicionalidad del método gerencial.
- ii. La innovación abierta representa un elemento organizacional útil para integrar actores, productos, servicios, mercados y estrategias comerciales. Desde un espectro multidimensional, la innovación abierta deja entrever un paradigma innovador en el que no existe un límite a la solventación de la necesidad comercial del consumidor
- iii. La innovación abierta y el proceso empresarial para la toma de decisiones representan un elemento integral, útil para diseñar estrategias comerciales sujetas al condicionamiento globalizado, derivado de la segmentación de mercados ubicados en espectros sociales y culturales caracterizados por la volatilidad de sus fluctuaciones financieras.
- iv. El PETD en Colombia cuenta con tres elementos de valor: el contexto, el mercado y la capacidad instalada de la empresa. Dicha secuencia deja de lado la intervención de actores ajenos (usuarios) y de actores internos (trabajadores de planta), dificultado así la creación y diseño de aproximaciones empresariales

empleables en el análisis dimensional de segmentos de mercado influenciados por variables socio-culturales, socio-religiosas y socio-políticas.

## Referencias

- Almirall, E., & Casadesus-Masanell, R. (2010). Open versus closed innovation: A model of discovery and divergence. *Academy of management review*, 35(1), 27-47.
- Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., & West, J. (Eds.). (2006). *Open innovation: Researching a new paradigm*. Oxford University Press on Demand.
- Enkel, E., Gassmann, O., & Chesbrough, H. (2009). Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon. *R&d Management*, 39(4), 311-316.
- Felin, T., & Zenger, T. R. (2014). Closed or open innovation? Problem solving and the governance choice. *Research Policy*, 43(5), 914-925.
- Dahlander, L., & Gann, D. M. (2010). How open is innovation?. *Research policy*, 39(6), 699-709. (s.f.).
- Śledzik, K. (2013). Schumpeter's view on innovation and entrepreneurship.
- Lichtenthaler, U. (2008). Open innovation in practice: an analysis of strategic approaches to technology transactions. *IEEE transactions on engineering management*, 55(1), 148-157.